



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

Departament de Llenguatges i Sistemes Informàtics  
Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos

## Análisis de la accesibilidad del sitio web del Ayuntamiento La Joyosa ([www.lajoyosa.net](http://www.lajoyosa.net))



Danny J. Rivera I.  
Sergio Luján Mora  
24 de Marzo de 2011



## Contenido

1. Introducción sobre la Accesibilidad Web.....	3
2. Legislación sobre Accesibilidad Web.....	3
2.1 Legislación Europea.....	3
2.2 Legislación Española.....	3
3. Resumen.....	4
4. Objeto del Análisis.....	4
5. Fecha de Realización.....	4
6. Metodología.....	4
7. Herramientas Empleadas.....	5
8. Resultados.....	5
9. Comentarios Adicionales.....	10
10. Conclusiones.....	11

## 1. Introducción Sobre la Accesibilidad Web

La accesibilidad web se refiere a la capacidad de acceso a la Web y a sus contenidos por todas las personas independientemente de la discapacidad (física, intelectual o técnica) que presenten o de las que se deriven del contexto de uso (tecnológicas o ambientales). Al hablar de accesibilidad Web también se está haciendo referencia a un diseño de Sitios Web que va a permitir que todo tipo de personas puedan percibir, entender, navegar e interactuar de forma efectiva en dichos sitios, así como crear y aportar contenido en las mismas.

## 2. Legislación sobre Accesibilidad Web

### 2.2 Legislación Europea

La Comisión Europea junto con el Consejo Europeo está promoviendo el desarrollo de una Internet accesible para todos, con la Iniciativa Europea. Esta se puso en marcha en diciembre de 1999 y uno de sus objetivos fundamentales es garantizar una sociedad de la información para todos, sin exclusiones. Dentro de su plan de acción, se pretende que las administraciones públicas de los estados miembros mejoren el nivel de accesibilidad en sus páginas. Asimismo las organizaciones que reciban fondos públicos deberán hacer que sus sitios web sean accesibles, considerando que un sitio web es accesible siempre que satisfaga el niveles y aplique en su totalidad la prioridades de las pautas WAI (*Iniciativa de Accesibilidad Web*).

### 2.3. Legislación Española

España ha adoptado leyes respecto al tema que fija la obligación de que las páginas web de las Administraciones Públicas sean accesibles. Además, fija una fecha límite para lograr la accesibilidad de las páginas web.

Las principales leyes son:

- **Ley 34/2002, de 11 de julio.** Es la primera ley en España que fija la obligación de que las páginas web de las Administraciones Públicas sean accesibles. Además, fija una fecha límite para lograr la accesibilidad de las páginas web. Desgraciadamente, la ley no establece el nivel de accesibilidad que se debe lograr.
- **Real Decreto 1494/2007**, de 12 de noviembre. Este decreto establece que la accesibilidad de las páginas web está regulada por la **Norma UNE 139803:2004** (similar a WCAG 1.0) que establece tres niveles de prioridades, y también establece el grado de accesibilidad aplicable a las páginas de internet de las administraciones pública (se debe alcanzar al menos el nivel AA).
- **Ley 56/2007, de 28 de diciembre.** Esta ley modifica la Ley34/2002 y establece varias medidas de impulso de la Sociedad de la Información.

## 3. Resumen

Como las leyes y normas españolas establecen que los sitios web de las Administraciones Públicas deben ser accesibles, hemos elegido para este análisis el sitio web de un ayuntamiento, en concreto el Ayuntamiento de La Joyosa (Zaragoza).

Los resultados que de este análisis muestran que ese sitio web presenta una gran cantidad de errores que hacen que el sitio web incumpla las normas y estándares para el diseño y desarrollo de páginas web totalmente accesibles.

#### **4. Objeto del Análisis**

Se ha analizado el sitio web del Ayuntamiento de La Joyosa (Zaragoza), por ser una entidad perteneciente a la Administraciones Públicas y por consiguiente, según las leyes vigentes, debe cumplir las normas de accesibilidad establecidas.

Hemos seleccionados varias páginas del ayuntamiento las cuales muestran errores muy visibles y sobre todo porque una sola página no sería suficiente debido a que carece de suficiente contenido.

Las páginas seleccionadas son:

- Página de Principal: <http://www.lajoyosa.net/index.htm>
- Pagina de Educación: <http://www.lajoyosa.net/educacion.htm>

#### **5. Fecha de Realización**

El análisis fue realizado del 10/03/2011 al 27/03/2011.

#### **6. Metodología**

Para analizar la accesibilidad en estas pruebas tomamos como metodología *Evaluating Web Sites for Accessibility* (Evaluando la accesibilidad de los sitios web) (<http://www.w3.org/WAI/eval/Overview>), es un conjunto de documentos de la WAI (*Web Accessibility Initiative*, Iniciativa de Accesibilidad Web), que constituye unos pasos y técnicas a seguir para evaluar la accesibilidad de un sitio Web y asegurar la calidad de los procedimientos.

#### **7. Herramientas Empleadas**

- a. Como herramienta principal utilizamos el navegador web Mozilla Firefox 3.6 (<http://www.mozilla.com/>).
- b. La Barra de Herramientas para el Desarrollador de Mozilla Firefox

(<https://addons.mozilla.org/en-us/firefox/addon/web-developer/>), que tiene opciones como habilitar y deshabilitar imágenes y estilos, modificar resoluciones de pantallas, analizar código fuente, revisar formularios y objetos del mismo y resaltar marcos, cabeceras y tablas.

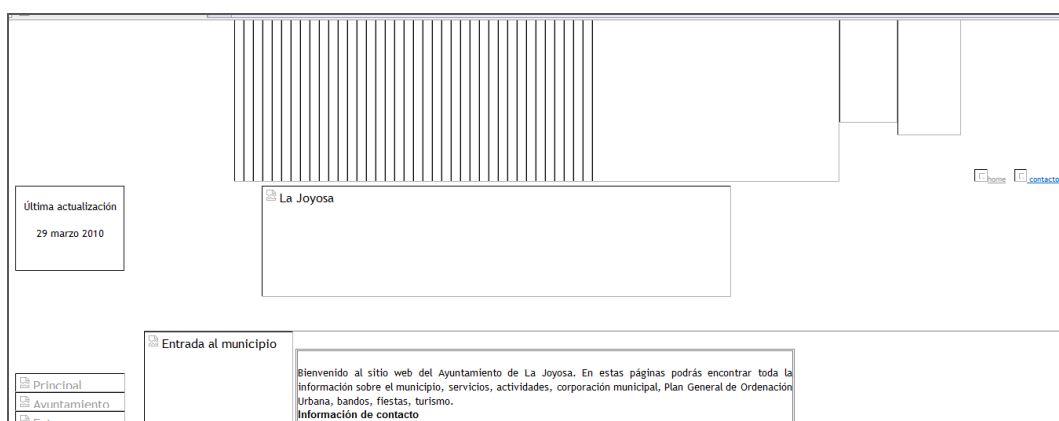
- c. Las herramientas online de la W3C para analizar la codificación HTML con sus etiquetas y atributos (<http://validator.w3.org/>) y el validador de existencia y buen uso del código CSS (<http://jigsaw.w3.org/css-validator/>).
- d. GrayBit (<http://graybit.com/main.php>), una herramienta en línea para el análisis de los contrastes en escalas de grises de sitios web
- e. El navegador web en modo texto Webble 3 (<http://www.webbie.org.uk/>).

## 8. Resultados

- **Desactivar las imágenes y comprobar que existe para ellas una alternativa adecuada.**

Examinamos la pagina para comprobar la alternativa de los textos en las imágenes utilizadas en este sitio web y cómo podemos observar en la figura N° 1 existen muchas de ellas que no describen nada sobre los gráficos que existen. Tampoco las imágenes con vínculos tienen un texto descriptivo que indique a donde lleva dicho enlace.

Existen formas de agregar un texto descriptivo a las imágenes en un sitio web, como por ejemplo mediante el atributo "ALT" que proporciona una descripción a los gráficos a los cuales hace referencia. Si desaparecen las imágenes, el texto alternativo seguirá expresando información al respecto.

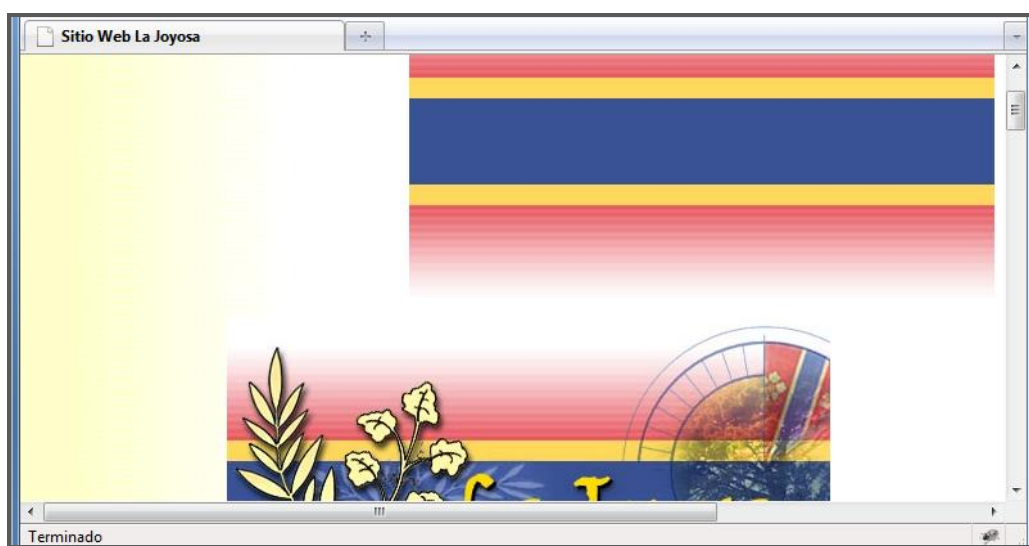


**Figura N° 1 .- Página de inicio con las imágenes deshabilitadas.**

- **Desactivar el sonido y comprobar que el contenido del audio está disponible a través de texto equivalente.**

El sitio web no contiene archivos de sonidos, ni videos, ni animación flash, ni aplicaciones multimedia.

- **Comprobar que se puede aumentar el tamaño de fuente y que la página es usable con un tamaño de fuente grande. Probar con diferentes resoluciones de pantalla y/o con diferentes tamaños de ventana para verificar que el desplazamiento horizontal no es necesario.**



***Figura Nº 2 .- Página de inicio prueba de Resolución***

Cuando se modifica el tamaño de la resolución la página se desorganiza en cuanto al contenido, es decir, los objetos y los textos que contiene, la barra de desplazamiento horizontal se hace muy pequeña indicando que debe usarse para poder ver el total de la información a lo ancho del sitio web. La única resolución en la cual no es necesaria la barra de desplazamiento es de 1280 x 800 pixeles.

Dar un ancho fijo a la web, estudiando muy bien cuál será esa anchura sería una opción, lo mejor es darle un ancho que sea cómodo para la resolución más usada por todo nuestro público, y además se puede hacer que aparezca centrada en la ventana del navegador, con la etiqueta **HTML <div>** se pueden colocar a su vez los demás elementos que componen la estructura de la pagina dentro de él, se le definen estilos CSS a cada **<div>** y así toda la estructura será controlada por el tamaño del **<div>** mas grande.

- **Visualizar o imprimir la pantalla en escala de grises y observar si el contraste es suficiente.**



**Figura Nº 3 .- Página de inicio en escala de grises.**

En esta prueba los enlaces casi desaparecen con el fondo de la página un gran problema para personas con deficiencias en el reconocimiento del color.

Una recomendación respecto los colores es tratar de evitar siempre las combinaciones de texto en cualquiera de las variedades del verde sobre fondos rojos, áreas con motivos en este color predominante, etc., y viceversa (independiente de la luminosidad o saturación de los colores).

- **Utilizar el teclado para navegar a través de los enlaces y controles de formulario, asegurándose de que se puede acceder a todos los vínculos y controles y que los vínculos indican claramente a dónde conducen.**

El control y la navegación por teclado en la página de inicio tiene un orden lógico, al no poseer formularios, tampoco botones ni cajas de texto se hace simple, primero hace el recorrido en orden entre los enlaces principales y luego pasa a las opciones de navegación de la barra lateral izquierda, posterior a esto pasa al contenido del cuerpo de la página, tomando como ultimo los enlaces del pie de página.

Si se utilizara un orden dado en números de menor a mayor se obtendría una tabulación deseada, aunque por no poseer ni formularios con sus respectivos controles no hace muy necesario una disposición tan ordenada , si se plantea un posible rediseño tomar en cuenta el **tabindex** para hacer una tabulación específica y ordenada.

- **Examinar las páginas con un lector de pantalla y un navegador sólo texto para comprobar que toda la información está disponible y en un orden significativo.**



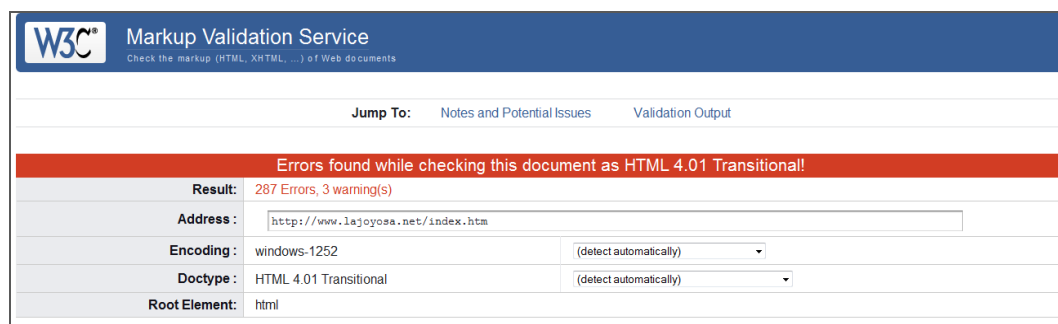
**Figura Nº 4 .- Navegación solo texto**

La página en análisis demuestra en este modo que los textos aparecen de manera repetida, los enlaces (**home y Contacto**) y las opciones del menú de la barra lateral izquierda. De igual forma pasa con cualquier pagina del sitio. Por no existir una estructura en los textos e información publicada la lectura en modo texto se hace algo confuso.

El estructurar el contenido web, sobre todo el texto, es muy importante para que la lectura en este modo no pierda sentido.

- **Evaluación automática para analizar la página del Ayuntamiento.**

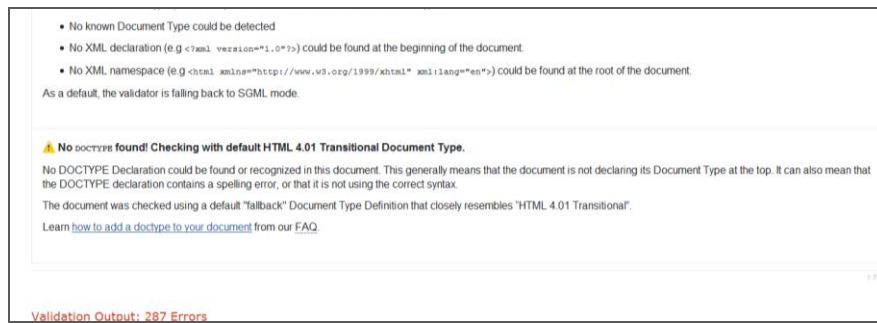
Los análisis automáticos los hemos realizado con las herramientas en línea proporcionadas por la W3C para validar el código HTML con sus atributos y etiquetas. También hemos empleado el validador de estilos CSS.



**Figura Nº 5 .- Validador de código HTML.**

Para empezar, el validador automático detecta en la página analizada 287 errores y 3 advertencias. No existe la declaración de un tipo de documento, la alternativa de las imágenes tampoco existen, hay errores de declaración en el código fuente que omiten símbolos necesarios para la comprensión del navegador y poder traducirlas al usuario.





**Figura Nº 6.- Validador de código HTML**

Buscamos ahora la existencia de hojas de estilos CSS, el cual debe cumplir con los estándares de la W3C.



**Figura Nº 7.- Validador de CSS.**



**Figura Nº 8.- Validador de CSS.**

El código CSS encontrado es muy poco, aunque valido pero no existe un archivo ".css" externo enlazado en la página web, sino que la declaración de los estilos están en el <head> del propio documento HTML.

Lo mejor para la utilización de CSS es hacer un archivo externos con los estilos para las etiquetas contenidas en el documento HTML que se desean modelar, también para las clases y pseudoclases declaradas previamente, de esta manera cualquier

aparición en los textos, controles, formularios, cajas, enlaces o todos los identificadores contenidos puedan ser cambiados sin necesidad de ir a la estructura HTML lo cual puede ser un riesgo de borrar algún símbolo.

## 9. Comentarios Adicionales

Lo primero es resaltar la gran cantidad de errores que contiene el sitio web completo, pero muchos de estos errores se deben a la poca utilización de las tecnologías actuales para el diseño y desarrollo de páginas web. Se emplean muy pocos elementos contenedores **<div>**, que en la actualidad se emplean en la maquetación y la estructura para organizar el contenido, bien sea el texto o las imágenes de las páginas web.

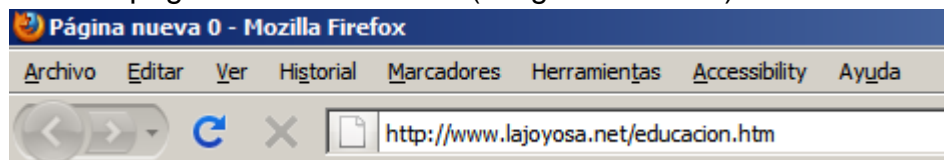
El documento HTML no es válido, tampoco tiene una depuración adecuada, lo cual hace que algunos atributos, signos y etiquetas pierdan su valor, hay tablas en el diseño.

Hay documentación e información de contacto de poco orden, estructura y diseño, algunos se verían mejor si les colocara en un archivo PDF.

Carece de archivos o contenidos multimedia, quizás también por el poco conocimiento de herramientas de diseño y programación, los cuales dan facilidades a la hora de incrustar información dinámica.

En la página sobre educación (<http://www.lajoyosa.net/educacion.htm>) hay numerosos errores:

- El título de la página no tiene sentido ("Página nueva 0"):



*Figura Nº 9 .- Título de la página.*

- El contenido de la página es una imagen (una página escaneada):

## ESCUELA EDUCACIÓN INFANTIL LA CUNICA



### SOLICITUD DE NUEVAS MATRICULACIONES ESCUELA MUNICIPAL EDUCACIÓN INFANTIL DE PRIMER CICLO PARA EL CURSO ESCOLAR 2010-2011. DEL 7 AL 23 DE ABRIL

#### **APERTURA PLAZO NUEVAS MATRICULACIONES ESCUELA MUNICIPAL EDUCACIÓN INFANTIL DE PRIMER CICLO PARA EL CURSO ESCOLAR 2010-2011.**

Por Resolución de esta Alcaldía del día de la fecha se ha procedido a aprobar la convocatoria de admisión de alumnos de nuevo ingreso en la Escuela Municipal de Educación Infantil de Primer Ciclo para el curso escolar 2010-2011 en los siguientes términos:

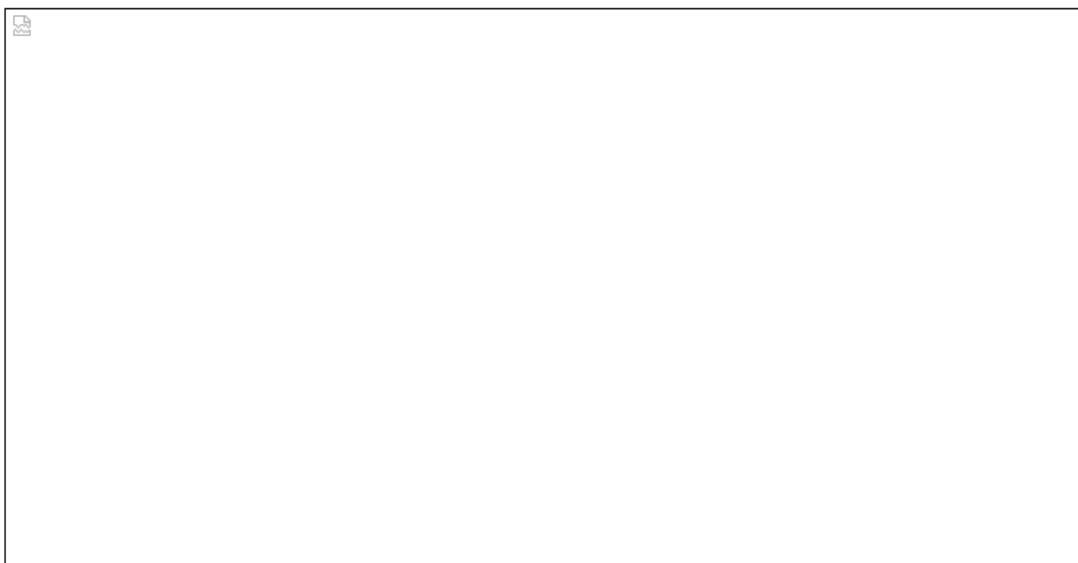
“Finalizado el procedimiento de renovación de la matriculación en la Escuela Municipal de Educación Infantil de Primer Ciclo para el curso escolar 2010-2011, del 1 de septiembre de 2010 al 31 de julio de 2011, y una vez confirmadas las plazas libres para alumnos de nuevo ingreso que puedan ofertarse tras el proceso de renovación de los alumnos ya matriculados, según informe emitido por la Directora de la Escuela a la vista de las renovaciones solicitadas, de conformidad con lo establecido en el Capítulo V, artículos 14 y siguientes, del Reglamento de Funcionamiento de la Escuela Municipal de Educación Infantil de Primer Ciclo, en el que se regula el procedimiento de solicitud y renovación de matriculas en la citada, mediante la presente RESUELVO:

***Figura Nº 10 .- Página web sobre educación con una imagen.***

## ESCUELA EDUCACIÓN INFANTIL LA CUNICA



SOLICITUD DE NUEVAS MATRICULACIONES ESCUELA MUNICIPAL EDUCACIÓN INFANTIL DE PRIMER CICLO  
PARA EL CURSO ESCOLAR 2010-2011. DEL 7 AL 23 DE ABRIL



*Figura Nº 11 .- Página web sobre educación con una imagen (imágenes desactivadas).*

### 10. Conclusiones

Para resumir se debería plantear un rediseño del sitio web, tomando en cuenta los resultados de los análisis y las recomendaciones en este informe, se puede hacer un estudio o investigación sobre las herramientas y los estándares web actuales con el fin de decidir entre las tantas formas de hacer un sitio web accesible, sencillo y claro para todo tipo de personas y que a su vez tenga una apariencia agradable y comprensible para su completa navegación.